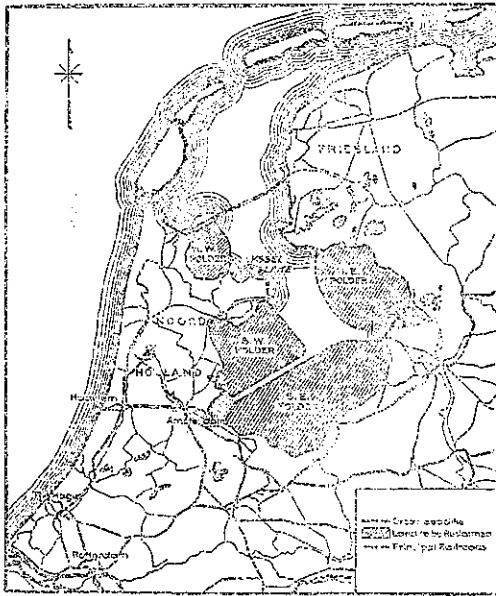


ずいだー・ぜー (Zuidre Zee) ノ開墾

(Engineering News-Record, Oct. 14, 1920.)

和蘭國ハ全面積一二、五五八平方哩(二、一〇七方里ニシテ我九州島ヨリ稍小ナリ)ニシテ其内約二五ばーせんとハ曾テ水面タリシモノ尙外ニ約一三ばーせんとハ滿潮面ヨリ低クシテ堤防ニヨリテ潮水ノ浸入ヲ防禦セル土地ニ屬ス而シテ其最モ低キ土地例ヘハ *Haarlem Meer* 輪中ノ如キハ其土地ノ高サ平均高潮面以下四・二五米ニ在リ實ニ和蘭ハ海底ヨリ勃興セル國ト云フヘクシテ今日ニ於テモ大規模ニ海灣ノ開墾ニ努メツ、アリ從來屢々問題ニ上リシずいだー・ぜーノ開墾ノ如キハ其ノ最モ著シキモノナリ

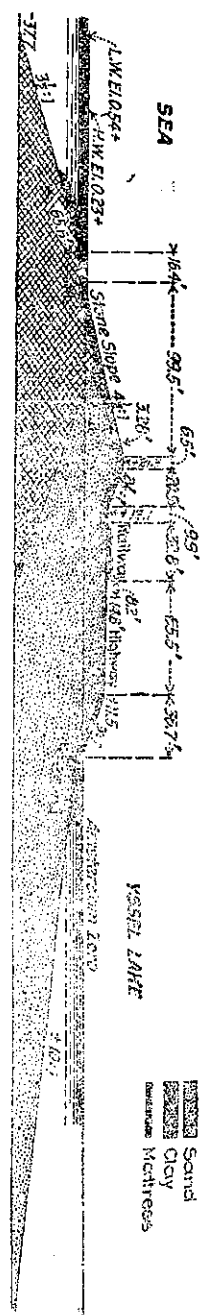


第一圖

面白キハ全海灣ヲ開墾スルニアラスシテ其一部分ヲ湖面トシテ存置セシムル點ニアリ海灣ノ全面積ハ三六〇、〇〇〇ヘクタールニシテ其内二一五、〇〇〇ヘクタールヲ開墾シ残り一四五、〇〇〇ヘクタールハ湖トシテ存置セラルヘシ海灣ノ入口ヲ横切リテ一ノ大海堤ヲ築造ス其全長三〇浬ニシテ其中間ニ *Wieringen* 島横ハリ爲ニ堤ハ長各二・五浬及二七・五浬ノ二個ニ分タル(平面圖參照)該堤ニ沿フ海ノ深ハ基線(あむすてるだむ基線ト稱セラレ平均高潮面ニ相當ス)下四・一四米通常低潮面下三・六米ニシテ最大ノ深ハ基線下一一・五米ナリ最大深部ニ於ケル海堤ノ横斷面ハ第二圖ノ如シ目下工事中

ナルハるーりんげん島ト北和蘭州トノ間ニ有スル部分ナリ

第 二 圖



CROSS SECTION AT MAXIMUM DEPTH, VEEDER ZEE POLDER

大海堤ノ天端ハ基線上六・五米ニシテ暴潮ノ際ノ最高海面ヨリモ尙三・五米ノ餘裕アリ

開墾セラルヘキ海底ノ高ハ基線下三乃至四米ニシテ乾枯セル際土地ノ收縮沈下スルコト約一米ナルヲ以テ開墾地ハ普通高潮面下四乃至五米ナルヘシ

大海堤ノ内部ニ全面積ノ約四ばーせんとニ相當スル部分ヲ水面ノ儘 (Yssel 湖ト稱ス) 殘存セシメントスルノ計畫ハ長年月調査ノ結果ニシテ從來ズイダ一・ゼー沿岸ノ土地ハ淡水ノ缺乏ニ苦シミ盛夏ノ候時トシテ作物ヲ救フ最後ノ手段トシテ海水ヲ入レ灌溉ニ供スルコトアリ之ハ元ヨリ土地ノ爲メニ有害ニシテ家畜ニモ其後病害ノ發スルヲ常トセリ然ルニイツセル湖ニハらいん河ノ一派ナルイツセル河ヲ始メ現今ズイダ一・ゼーニ注ク數多ノ小河注入スルヲ以テ開墾後少時ノ後全ク淡水湖ニ變スヘシ然ル時ハ旱魃ノ際ニハ灌溉用水ヲ夫ヨリ引用スルコトヲ得ヘク又附近ニ於ケル町村ノ家庭用水ニモ利用スルコトヲ得ヘシイツセル河ハらいん河全流量ノ約九分ノ一ノ流量ヲ有シ最大ハ每秒二、〇〇〇立方米ニ達スイツセル湖ノ水面ハ基線下〇・四米ヲ普通トシ最高ノ時ト雖モ基線上一米ヲ超過スルコトナカルヘシ排水々門ヲ築造スヘキるーりんげん島附近ノ普通低潮ハ基線下〇・五四米普通ノ高潮面ハ基線上〇・二三米ナルヲ以テ湖ノ水面ハ全ク重力ノミニヨリテ調節シ得ルナリ而シテ荒天ノ場合ニハ水門ニヨリ湖水ヲ排出スルコトヲ得スト雖モ其期間ハ最長僅カ

ニ三一—四日間ニ過キス

大海堤ノ内部ニハ四個ノ輪中ヲ開カントスル設計ナルカ之ハ大海堤ヲ設ケストモ成功シ得ルハ明ナリ然レトモ其場合ニハ各輪中ノ海堤ヲ北海ノ風浪ニ耐ユル様鞏固ニ築造セサルヘカラサルカ故ニ之カ爲メニ増ス工費ニヨリ大海堤ヲ省略スルニヨリ生スル工費節約ノ利益ハ一部差引カルヘク加之淡水湖ヨリ來ル大利益ハ全ク失ハルヘシ又輪中堤ニ風浪ヲ直接曝露セシメサルノ利益ハ破堤ノ危険ヲ減スルコトニアリテ此ハ大ナル問題ナリ何トナレハ破堤ハ人命財産ノ大損害ヲ伴フコト必然ナレハナリ過去ニ於テ和蘭ハ破堤ニヨル苦キ經驗ヲ嘗メタルコト屢々ナルヲ以テ大海堤ニヨル安固ナル保證ハ快シテ輕視スヘキモノニアラス尙いつせる湖ノ水面ハ低クシテ略一定セルヲ以テ輪中ヨリ惡水ヲぼんぶニヨリ排除スルノ費用ハ少額ニテ足ルヘシ

水門ハゐりんげん島ノ東ニ築造スヘキ豫定ニシテ水門ノ數ハ二十五個各ノ幅一二米ナルヲ以テ全長正味三〇〇米ナリ水門ノ敷ハ基線下四・四米ニ在リ

戦前ニ於ケル工費豫算ハ大海堤ノミニシテ四千萬ぎるだー(一ぎるだーハ我約八十錢) 全計畫ニ就テハ二億三千万ぎるだーナリ一へくたーる當リ工費ハ約千百ぎるだー(一反歩八八圓許) ナリ現今ノ物價ハ戦前ノ二乃至三倍ニ相當スレトモ工事進行中ニハ恐ラク多少低落スヘシ

ゐりんげん島ト北和蘭州トノ間ナル長サ二・五軒ノ大海堤線ニ當ル深部ニハ目下附近ずいだー・ぜー内ニテ梯子式浚船ヲ以テ浚渫セル粘土ヲ投棄シツ、アリ浚渫セル粘土ハ底開土運船ニ積載シ現場ニ曳航ス幸ニシテ附近海底ハ大部分厚約一米ノ砂ヲ被レル粘土層ナルヲ以テ粘土ノ採集ニハ差支ナシト雖モ一面沈床用ノ柳並ニ法張用ノ石材ヲ得ルニ苦メリ柳ハずいだー・ぜー内ノ小島ニ野生セルモノアリト雖モ夫ノミニテハ工事ノ需要ヲ充ス能ハス故ニ附近五〇〇へくたーるノ土地ニ柳ヲ植栽シツ、アリ追テ更ニ尙五〇〇へくたーるヲ増加スル筈ナリ柳ハ沈床ニ用ヒ得ル迄生長スルニ約三年間ヲ要スト云フ石張用ノ石材ハ玄武岩ニシテ國內ニハ毫モ石ヲ産出セサルカ故ニ凡テ獨逸ヨリ輸入ス已ニ石材ノ供給

契約成レリト雖モ大海堤施工速度恐ラク右石材供給ノ遲速ニ支配セラルヘシ

大海堤ノ完成ニ近ツク時ハ灣内ニ大ナル潮流ノ出入アルヲ以テ最後ノ締切ハ難工事ナルヘシ計畫ニ據レハ沈床ニヨリ豫メ海底ノ洗掘ヲ防護スル管ナリ

工事期間ハ大海堤ノ築造ニ約十箇年ヲ要シ全計畫ノ完成ニハ三〇乃至四〇年ヲ要スル見込ナリ

以上ノ如キ大規模ノ工事ハ何レノ國民ト雖モ感興ヲ催ス所ナルカ特ニ和蘭ニ在リテハ若シ其ノ開墾完成スル曉ニハ全國土地ノ約六・五ばーせんトヲ増加スルコト、ナルニ想到スル時ハ單ニ技術家ノミナラス全國民ノ注意ヲ喚起セシノ偶然ナラサルヲ知ルニ足ルヘシ (完)

米國海軍用百五十噸浮游起重機

(Engineering, November 26, 1920.)

ウあじにあ州のーぼーく及ヒかりほるにや州まーすあいらんどノ米國海軍工場ノ爲ニうゑるまん・しいうあ・もるがん會社ニ依リテ近頃建設サレタル百五十噸起重機二臺アリ圖ハのーぼーく工場ニ於テ組立テラレタル時ノモノナリ

此起重機ハ半徑百五呎圈内ニ於テ重量百五十噸(米噸)ヲ動カス可ク設計セラレ水面上最高九十六呎迄貨物ヲ上ケ得ラレ更ニ水面下二十五呎マテ下ケ得ラル、ヲ以テ滑車鈎ノ最高位置ヨリ最低位置マテノ合計百二十一呎ヲ上下シ得ルモノナリ起重機ヲ乗セタル臺船ハ長百四十呎幅八十五呎有リ其一端ヨリ四十二呎ノ所ニ起重機ノ中心軸ヲ取付ケアリ船ハ縱横ノ隔壁ヲ有シ全深ヲ通シテ周圍ニ衝突ノ際割室ヲ設ケタリ汽鐘部ハ船尾甲板ニ設ケテ之ニ適當ノ小屋掛ケヲ施セリ起重機ハ六枚ノ隔壁ヲ以テ作リタル高サ四十三呎ノ鐵塔上ニ廻轉セシメ其廻轉部ハ腕桁、床臺及ヒ圖ニ示セル如ク塔ノ内部ニ在ル軸栓部ヨリ成レリ

甲板ヨリ六十呎高ク水平ニ在ル床臺ニ蝶番付ケラレタル腕桁ニ反對シタル側ニ腕桁ヲ働カス交頭 (Cross head) 及ヒ其